



**«Внеурочная деятельность как ресурс
формирования инженерных компетенций
обучающихся специализированных классов
авиастроительной направленности»**

Ольга Алексеевна Голик,

заместитель директора по учебно-воспитательной работе

МАОУ «Лицей № 176»



➤ ***Федеральный проект
«Специализированные инженерные
классы авиационной
направленности на территории
Новосибирской области».***

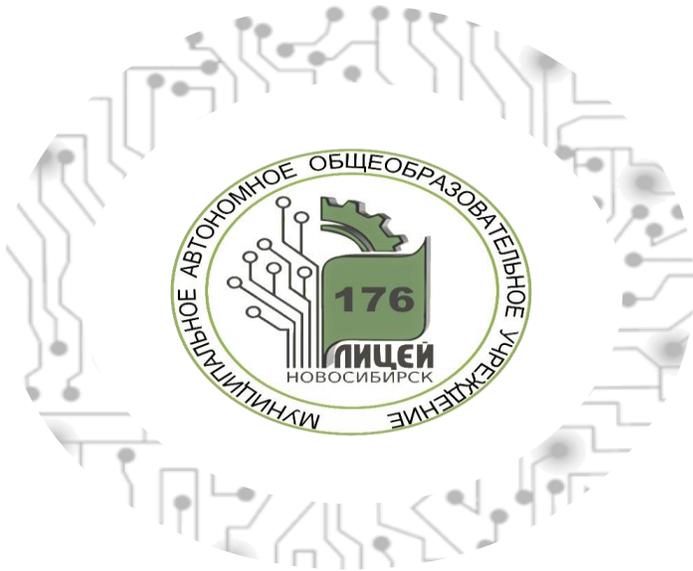
- [1021 от 23.05.2022 в 2022/23 учебном году.](#)
- [1007 от 15.05.2023 в 2023/24 учебном году.](#)

➤ ***Региональный проект «Специализированные классы
общеобразовательной организации на территории
Новосибирской области».***

- [-1801 от 11.07.2016 в 2016/17 учебном году;](#)
- [-1157 от 24.05.2017 в 2017/18 учебном году;](#)
- [-1622 от 03.07.2018 в 2018/19 учебном году.](#)
- [-1702 от 23.06.2019 в 2019/20 учебном году.](#)
- [-1510 от 17.07.2020 в 2020/21 учебном году.](#)
- [-1497 от 17.06.2021 в 2021/22 учебном году.](#)
- [-1935 от 06.08.2021 в 2021/22 учебном году.](#)
- [-1488 от 26.06.2022 в 2022/23 учебном году.](#)
- [-1272 от 21.06.2023 в 2023/24 учебном году.](#)
- [-1271 от 21.06.2023 в 2023/24 учебном году.](#)
- [-1007 от 15.05.2023 в 2023/24 учебном году.](#)
- [-1101 от 19.07.2024 в 2024/25 учебном году.](#)

➤ ***Региональная инновационная площадка «Реализация профориентационного
минимума в общеобразовательных организациях»***

[Приказ Минобрнауки России от 15.12.2023 г. № 2656 Об утверждении перечня образовательных организаций, расположенных на территории Новосибирской области, признанных региональными инновационными площадками Новосибирской области](#)



4. Ожидаемые результаты:

- Формирование комплексной системы профориентации в целях опережающего кадрового развития авиационной отрасли.
- Развитие системы непрерывной подготовки инженерных кадров, обладающих необходимыми профессиональными компетенциями.
- Обеспечение эффективного функционирования системы выявления и развития талантов, в том числе для последующей целевой подготовки на авиастроительных предприятиях.
- Повышение мотивации обучающихся к осознанному выбору профессий в области науки, технологий и инноваций в рамках авиастроительного профиля.
- Обеспечение получения обучающимися новых востребованных на рынке труда цифровых компетенций.
- Освоение учащимися инженерных классов технологических и цифровых компетенций, а также навыков проектной, творческой и исследовательской деятельности.
- Повышение престижа инженерного и авиастроительного образования в Российской Федерации.



АВИА
КЛАССЫ

!! **Создание модели деятельности педагогического коллектива, социальных партнёров по обеспечению условий для успешного профессионального самоопределения обучающихся специализированного инженерного класса авиастроительного направления в целях удовлетворения потребности в кадрах инженерной авиастроительной, а также оборонно-промышленной отрасли города Новосибирска, региона в условиях реализации Единой модели профориентации.**

! **Цель: представить опыт организации внеурочной деятельности в специализированных классах авиастроительной направленности как компонента единой модели профориентации.**

**Школа
Минпросвещения
России**



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОГО
МИНИМУМА ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, РЕАЛИЗУЮЩИХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО
И СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)» (МАИ)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития профессионального образования»
(ИРПО)

**Методические рекомендации по созданию инженерных
классов авиастроительного профиля
в общеобразовательных организациях субъектов
Российской Федерации**

1.

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования: предметные результаты для учебных предметов на углубленном уровне ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию.....Предметные результаты освоения основной образовательной программы должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности.

**Единая модель профориентации
(старт: 01.09.2023) –
ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫЙ МИНИМУМ**

УРОВНИ РЕАЛИЗАЦИИ: 7 НАПРАВЛЕНИЙ

- базовый
- основной
- продвинутый

урочная и внеурочная деятельность, воспитательная работа, взаимодействие с родителями (законными представителями), дополнительное образование, профессиональное обучение и создание профильных предпрофессиональных классов

▼ Письмо от 1 июня 2023 г. № АБ-2324/05 «О внедрении Единой модели профессиональной ориентации»

Единая модель профориентации



«ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ»

- это комплекс мероприятий по подготовке обучающихся к профессиональному самоопределению в соответствии с личным набором качеств, интересов, способностей, состояния здоровья и потребностей развития общества, имеющая комплексный подход в образовательной, воспитательной и иных видах деятельности

ЕДИНАЯ МОДЕЛЬ ПРОФОРИЕНТАЦИИ

базовый уровень
(не менее 40 часов)

основной уровень
(не менее 60 часов)

продвинутый уровень
(не менее 80 часов)



Методические рекомендации по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования

КАЖДЫЙ УРОВЕНЬ ПРОФМИНИМУМА СОДЕРЖИТ 7 НАПРАВЛЕНИЙ:

- 1 ПРОФИЛЬНЫЕ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КЛАССЫ** (перечень определяется субъектом РФ)
Например, инженерные, медицинские, космические, IT, педагогические, предпринимательские и другие классы.
- 2 УРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**
100 тыс. разработанных Фондом гуманитарных проектов дополнительных материалов к учебным предметам общеобразовательного цикла (физика, химия, математика и т.д.)

На примере «конструктора будущего», на базе которого собран банк материалов по темам в рамках проекта «Билет в будущее».



3 ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1 час в неделю на проведение профориентационных мероприятий.
Разработаны материалы для школ:



Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Профориентация», разработанная ИСРО РАО



Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Билет в будущее», разработанная Фондом гуманитарных проектов

4 ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Раздел 2 программы воспитания: экскурсии на производство, мастер-классы в колледжах и вузах, встречи с представителями разных профессий и др.
Школа формирует банк мероприятий:

На примере проекта «Билет в будущее» - профпробы, мультимедийные выставки-практикумы «Лаборатория будущего» на базе исторических парков «Россия – моя история», которые в интерактивной форме знакомят школьников с рынком труда, различными отраслями и профессиями.



Примерная программа воспитания, разработанная Институтом воспитания

5 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Посещение школьниками кружков и секций дополнительного образования

6 ПРОФОБУЧЕНИЕ

Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих (получение профессии по образцу существовавших учебно-производственных комбинатов).

7 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С РОДИТЕЛЯМИ (ЗАКОННЫМИ ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ)

2 родительских собрания в учебный год



МИНИСТЕРСТВО
ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ



ФОНД
ГУМАНИТАРНЫХ
ПРОЕКТОВ

Единая модель профориентации 1-11 классы

реализуется на основе **интеграции основного и дополнительного образования** по всем уровням образования:

- **НОО – пропедевтика** (развитие у младшего школьника умения наблюдать и исследовать явления окружающего мира с помощью простых инструментов сбора и обработки данных, формирование базовых навыков работы с материалами, знакомство с **принципами проектной деятельности**, формирование уважения к труду и людям труда, знакомство с профессиями).
- **ООО** –организация социального и учебно-исследовательского проектирования, профессиональной ориентации обучающихся при поддержке педагогов, психологов, социальных педагогов, **сотрудничество с базовыми предприятиями, организациями профессионального образования, центрами профессиональной работы**);
- **СОО** – формирование навыков самостоятельной учебной деятельности обучающихся на основе индивидуализации и **профессиональной ориентации** содержания среднего общего образования; подготовка обучающегося к осознанному профессиональному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности.

Единая модель профориентации 1-11 классы

- углубленное изучение предметов инженерной направленности: математика, информатика, физика, технология, - обеспечивающих высокий уровень информационно-математической и технологической подготовки обучающихся;
- интеграция основного и дополнительного образования;
- расширения практического содержания учебных программ –включение инженерного компонента, содержание которого будет варьироваться в зависимости от профиля класса;
- обучение с использованием высокотехнологичного оборудования;
- межпредметная интеграция - интеграции содержания образования, объединение нескольких дисциплин при изучении одного понятия, темы или явления;
- проектный подход – основной в организации образовательной деятельности. В начальных классах через решение проектных задач, в старших – учебно-исследовательская деятельность;
- профориентационная составляющая учебного занятия;
- функциональна грамотность.

1. Урочная деятельность.

Предметы части, формируемой участниками образовательных отношений

«Технология» (1–4 классы)

- ❖ Основы культуры труда, самообслуживания.
- ❖ Технологии ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты.
- ❖ Конструирование и моделирование
- ❖ Практика работы на компьютере

«Технология» (модули) 5-9:

- Модуль «Производство и технологии».
- Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов».
- Модуль «Компьютерная графика. Черчение».
- Модуль «Робототехника».
- Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование».

- Реальная математика
- Информатика и ИКТ
- Инженерный дизайн/Программирование
- Физика и техника
- Инженер авиационного профиля
- Беспилотные авиационные системы

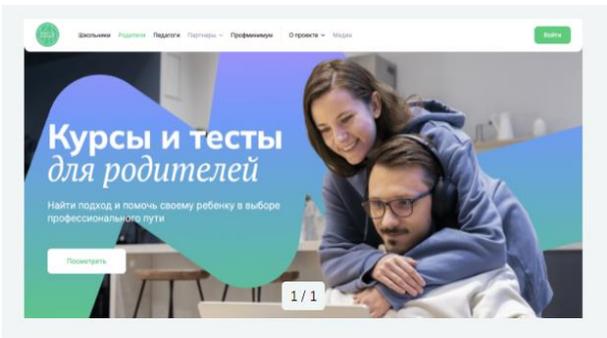
Обогащение содержания и форм учебной деятельности

Интегрированные уроки межпредметного содержания. Включение инженерного содержания в содержание учебных предметов.

- Профорientационное занятие «Авиастроители наших дней»
 - «Россия промышленная: узнаю достижения страны в сфере авиационной промышленности и производства»

2. Взаимодействие с родителями/законными представителями (рекомендованное количество – от 4 часов).

Оно предполагает проведение **двух родительских собраний**. **Билет в будущее:** <https://kb.bvbinfo.ru/lessons/2QMLXAv22dyV3RZl>



Слово педагога: Давайте еще раз посмотрим на эти инструменты. На портале проекта «Билет в будущее» <https://bvbinfo.ru> есть специальный раздел «Родители», где уже сейчас собрано много интересных и полезных материалов, таких как:

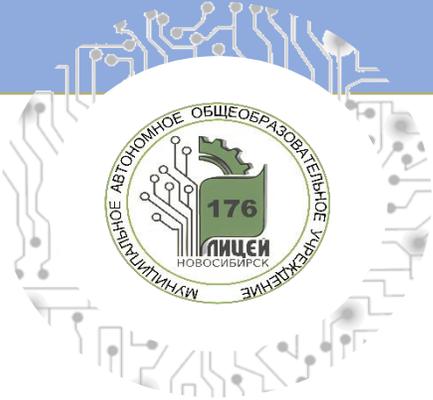
- Семейные тесты;
- Бесплатный курс «Родитель в теме»;
- Полезные информационные материалы и памятки;
- Тиндер профессий — приложение, которое поможет пользователям провести блиц-отбор профессий и по первым признакам определить, подходит ли та или иная работа конкретно для них. С помощью приложения пользователи легко знакомятся как с отдельными профессиями, ранжируя их по названию, востребованности или уровню зарплаты, так и с целыми отраслями;
- Вместе с ребятами в разделе «Школьники» вы можете посетить виртуальный город «Профиград» и познакомиться с 9 районами — ключевыми отраслями экономического развития нашей страны. А с помощью цифрового инструмента «Примерочная профессий» — вместе с ребятами попробовать «примерить» профессию.

Консультации учителей-предметников Консультации психолога

Родительское собрание «Россия — мои горизонты» 19.09.2024 г.

Родительское собрание · 7 класс

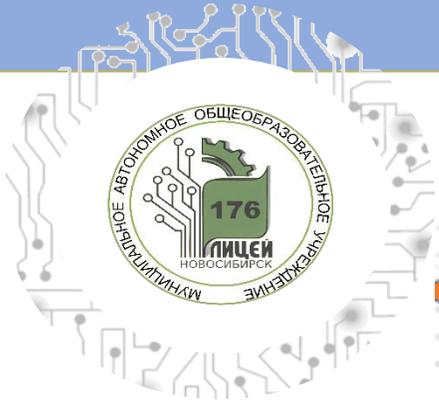
3. Дополнительное образование



- Экспериментальная биология
- **Микроэлектроника на базе ардуино**
- Начальное техническое моделирование. Ландшафтный дизайн
- **Основы алгоритмизации и программирования мира VR**
- **Робоинсайт, «Технолаб»**
- Сложные вопросы биологии
- Эксперименты и исследования с помощью цифровых лабораторий
- **Олимпиадная информатика**
- Школа вожатского мастерства ЛИОД
- Видеопроизводство
- Цифровая фотография
- Визуальные искусства
- Цифровой дизайн
- **Беспилотные летательные аппараты**
- Микробиотехнология
- Основы биоинформатики и вычислительной биологии
- **Инженерное черчение**
- Эколаб

4. Воспитательная работа

модуль «Профориентация» в рабочей программе воспитания



Авторские школьные
проекты воспитательной
направленности

- ❑ **ПРОФИЛЬНЫЕ СМЕНЫ**
- ❑ **«ДЕНЬ ВУЗА В ЛИЦЕЕ»**
- ❑ **«ПУТЬ К УСПЕХУ»**
- ❑ **ПРОЕКТ «ЭВРИКА»**
- ❑ **ПРОЕКТ «ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»**
- ❑ **площадка проведения профессиональных проб в рамках федерального проекта «Билет в будущее»**
- ❑ **ТАЛАНТЫ НТИ**
- ❑ **ВСТРЕЧИ С ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ВУЗОВ, ССУЗОВ**
- ❑ **ЭКСКУРСИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯ, ВУЗЫ и др.**



4. Воспитательная работа



- ❖ совместная разработка и реализация образовательных и профориентационных программ;
- ❖ экскурсий, посещение кафедр ВУЗов, встречи с ведущими преподавателями и специалистами, учеными;
- ❖ подготовка лицеистов к олимпиадам, конкурсам, соревнованиям, выставкам по тематике авиастроительного профиля;
- ❖ проектная и научно-исследовательская деятельность инженерной авиастроительной направленности;
- ❖ участие лицеистов в образовательных и профориентационных событиях, олимпиадах, конкурсах, хакатонах, конференциях, профессиональных пробах и других мероприятиях, проводимых партнерами;
- ❖ привлечение специалистов в традиционные образовательные события на площадке лицея (лицейские научно-практические конференции, региональный этап Балтийского научно-инженерного конкурса, хардтон по беспилотным авиационным системам «Квиддич на квадрокоптерах» и др.);
- ❖ совместное проведение каникулярных профориентационных смен авиастроительной направленности, кейсы от партнёров;
- ❖ разработка и реализация инновационных проектов на базе MAOU «Лицей № 176» или площадках партнеров (Консорциум по развитию инженерных спецклассов авиастроительного профиля, создание регионального ресурсного центра «Авиационный инженерный учебный центр», школьно-студенческого конструкторского бюро авиастроительной направленности и др.).



Перечень олимпиад, научно-практических конференций, конкурсов различных уровней для обучающихся инженерного (авиастроительного) класса

№ п/п	Наименование мероприятия (Космические, авиастроительные, профили)
1.	Открытая Международная астрономическая олимпиада OWAO 2024 — Об олимпиаде (siriusolymp.ru) 9 до 15 августа регистрация
2.	Олимпиада "Вечный двигатель" по естественным наукам для обучающихся 5 - 11 классов Олимпиада «Вечный двигатель» (stupeni-uspeha.ru)
3.	9-ая Всероссийская олимпиада по судостроению Об олимпиаде (sevmash.ru)
4.	IV Всероссийский конкурс "АрхВектор" АрхВектор — 2024 (stroimprosto-msk.ru)
5.	VI корпоративный конкурс "Сила света" Сила света (sila-sveta.info)
6.	XI Всероссийская научно-инновационная конференция школьников "Открой в себе ученого" Конференция "Открой в Себе Ученого" (ovsu.ru)
7.	XIV Международный конкурс проектных и творческих работ "Школа диалога культур "МОСТ" XIV Международный конкурс проектных и творческих работ "Школа диалога культур "МОСТ" — Яндекс: нашлось 2 тыс. результатов (vandex.ru)
8.	Арктическая олимпиада "Полярный круг" (математика, астрономия, физика) Подведены итоги Арктической олимпиады «Полярный круг» (olimpiada.ru)
9.	Аэрокосмическая олимпиада ГУАП по математике Аэрокосмическая олимпиада по математике (postupi.online)
10.	Аэрокосмическая олимпиада ГУАП по физике Аэрокосмическая олимпиада ГУАП по физике — Яндекс: нашлось 10 тыс. результатов (vandex.ru)
11.	Всероссийская междисциплинарная олимпиада школьников 5 - 7 классов "Национальная технологическая олимпиада Junior" НТО Junior (ntcontest.ru)
12.	Всероссийский конкурс исследовательских и проектных работ учащихся "БУДУЩИЕ ЛОМОНОСОВЫ" Будущие Ломоносовы (educamp.online)
13.	Всероссийский конкурс научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ обучающихся "Наука, творчество, духовность" НТД Всероссийский ежегодный конкурс «Наука, Творчество, Духовность» (integraciya.org)
14.	Всероссийский конкурс научно-технического и инновационного творчества "ШУСТРИК": ШУСТРИК Всероссийский конкурс (shustrik.org)
15.	Всероссийский Конкурс научных и инженерных проектов учащихся старших классов школ, лицеев, гимназий и студентов младших курсов средних специальных заведений России и СНГ "Балтийский научно-инженерный конкурс". Балтийский научно-инженерный конкурс (baltikonkurs.ru)
16.	Всероссийский конкурс юных инженеров-исследователей с международным участием "Спутник". Всероссийский конкурс "Спутник" (sputnikssau.ru)

17.	Всероссийский научно-технический конкурс "ИнтЭРА" ИнтЭРА: О конкурсе (xn--80arpmj0e.xn--p1ai) .
18.	Всероссийский открытый фестиваль научно-технического творчества учащихся "Траектория технической мысли - 2024". Положение о Всероссийском открытом фестивале. Коллектив "Робототехника" МБУДО "ДД(Ю)Т" Лысьва (vk.com)
19.	Единая отраслевая мультипредметная Морская олимпиада школьников Морская олимпиада (gumrf.ru)
20.	Космическая смена программы "Дежурный по планете". Морская олимпиада (gumrf.ru)

№ п/п	Наименование мероприятия (Информационные технологии)
21.	Аэрокосмическая олимпиада ГУАП по информатике Аэрокосмическая олимпиада по информатике (postupi.online)
22.	Всероссийская олимпиада "Путь в IT" Олимпиада «Путь в IT» (postupi.online)
23.	Всероссийская олимпиада имени Мстислава Келдыша по информатике Олимпиада Келдыша (siriusolymp.ru)
24.	Всероссийская предметная олимпиада "IT-PRO" по информатике и математике для студентов и школьников. Всероссийская Предметная Олимпиада «IT-PRO» ГНТУ по информатике и математике - Институт прикладных информационных технологий Институт прикладных информационных технологий (gstou.ru)
25.	Всероссийский детский конкурс научно-исследовательских и творческих работ "Первые шаги в науке" ПШН Всероссийский детский конкурс «Первые шаги в науке» (integraciya.org)
26.	Командная олимпиада школьников "Высшая проба" по программированию. Командная олимпиада школьников «Высшая проба» по программированию (eruditolimp.ru)

5. Внеурочная деятельность (рекомендованное количество – 34 часа).

включает:

- диагностический конструктор (2 этапа): все типы профориентационных онлайн-диагностик (рекомендованное количество – 5 часов).

Изучаемые направления

Курс занятий «Россия – мои горизонты»
Материалы для внеурочной деятельности
Профминимума - 6-11 классы

Образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно – урочной, и направленная на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы

НАПРАВЛЕНИЕ/ КЛАСС	Авиамоделирование	Беспилотные авиационные системы (БАС)	3D-моделирование и 3D-печать	Производственные технологии, композитные материалы	Программирование БАС
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ИНЖЕНЕР АВИАСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОФИЛЯ»					
5 класс	✓	✓	-	-	-
6 класс	✓	✓	-	-	-
7 класс	✓	✓	-	-	-
8 класс	✓	✓	✓	-	-
9 класс	✓	✓	-	✓	-
УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»					
10 класс	-	✓	-	-	✓
11 класс	-	✓	-	-	✓

Проектно-исследовательская деятельность. Профориентация	Решение проектных и исследовательских задач	Выполнение и защита мини-проектов	-	-	1	1
	Участие в профориентационном проекте «Проектория»		1	1	1	0,5
	«Школа юного инженера. В мире профессий»	Конструкторское бюро	1	1	0,5	0,5
Коммуникативная деятельность	«Раскрываем тайны текста»	Студия	-	0,5	0,5	0,5
	«Искусство сценической речи»	Студия	1	1	1	1
Художественно-эстетическая творческая деятельность	Творческие выставки, конкурсы, фестивали, проекты различного уровня «Веселые нотки»		1	1	1	0,5
Информационная культура	Участие во всероссийском образовательном проекте в сфере информационных технологий Урок цифры»		0,5	0,5	0,5	0,5
Интеллектуальные марафоны	«Основы функциональной грамотности»	Интеллектуальный клуб	0,5	0,5	0,5	0,5

Программирование

Школа выживания

Инженер авиационного профиля

БАС/Ракетостроение

- онлайн-уроки «Шоу профессий».

6. Предпрофессиональная подготовка

Использование возможностей современных лабораторий

Предпрофессиональное образование



Предпрофессиональное образование



- Проект «Лицейский Технопарк» включает:*
- ❑ RoboLab-лаборатория робототехники (мобильная робототехника, интеллектуальная робототехника, подводная робототехника, промышленная робототехника, мехатроника);
 - ❑ DronLab – беспилотные авиационные системы, летающая робототехника, авиамоделирование, композитный цех;
 - ❑ Лаборатория программирования - разработка VR/AR, мобильных приложений, машинное обучение и большие данные, искусственный интеллект, программирование Python, C++;
 - ❑ Лаборатория инженерного дизайна и аддитивных технологий (3D – моделирование, прототипирование);
 - ❑ Лаборатория новых производственных технологий (лазерные, фрезерные, токарные работы на станках с ЧПУ):

6

образовательных инженерных кластеров



Космос
и авиастроение



Технопредприни-
мательство



Энергетика



Естественно-
научный



Судостроение



Робототехника,
программирование

Социальные партнеры МАОУ «Лицей № 176»

Вузы-партнеры

- ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»

Предприятия

- ПАО «ОАК» -Новосибирский авиационный завод им. В.П. Чкалова https://www.лицей176.pф/images/23-24/dok/Sogl_imCHalova.pdf
- ФАУ СибНИА им. С. А. Чаплыгина https://www.лицей176.pф/images/23-24/dok/Sogl_imCHalova.pdf

ССУЗы

- ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж им. Б.С. Галуцака» https://www.лицей176.pф/images/23-24/dok/Dogovor_NATK.pdf

Образовательные организации

– участники проекта «Специализированные классы»

Обоснование устойчивости результатов проекта

.....В условиях реализации государственной политики в сфере образования, будет повышаться необходимость в разработке вариативных форм сопровождения деятельности специализированных классов различной направленности. Единая модель профориентации обучающихся позволяет выстроить деятельность по сопровождению специализированных классов четко, системно, комплексно, с учетом специфики каждой образовательной организации. Представленная нами ***модель может послужить одним из вариантов комплексного сопровождения деятельности специализированного инженерного класса любого направления,*** в нашем случае – авиастроительного. Следовательно, в учреждениях общего образования будут востребованы результаты реализации проекта.

Основные результаты реализации проекта и полученные продукты планируется распространять путем презентации и обсуждения в профессионально-педагогическом сообществе на городских научно-практических конференциях организаций-партнеров, на мероприятиях МАОУ «Лицей № 176», на площадках школ – партнеров Ассоциации по развитию школьного инженерного образования (Санкт-Петербург), членом которой является МАОУ «Лицей № 176», подготовки публикаций по результатам реализации проекта.

В рамках продолжения проекта предполагается ***увеличение пула организаций-партнеров*** среднего и высшего профессионального образования, ***представителей реального сектора экономики и высокотехнологичных предприятий,*** вовлеченных в реализацию деятельности в рамках сетевого взаимодействия. ***Жизнеспособность проекта подтверждается и тем, что данная модель легко воспроизводится и реализуется в условиях специализированных классов любой профильной направленности.***